



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗ  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
& ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**Λαμία, 9 Ιουνίου 2011**

**Αριθμ. Πρωτ. : 365**

**Υψηλάντη1, Τ.Κ. 35100-Λαμία**

**ΠΡΟΣ :**

**Τηλ.: 2231351277,2221026626  
Fax.: 2231051964,2221354339  
e-mail : s.kapeleris@pste.gov.gr**

**Την Βουλευτή Φθιώτιδας  
Κα. Κατερίνα Μπατζελή**

**Κοιν.:**  
**-Περιφερειάρχη Στερεάς  
Ελλάδας  
κ. Κλέαρχο Περγαντά  
Υψηλάντη 1, Τ.Κ. 35100 –  
Λαμία.**

**-Αντιπεριφερειάρχες  
Έδρες τους**

**Θέμα:** "Σχέδιο Υπουργικής Απόφασης των ειδικότερων όρων της άδειας διανομής θερμικής ενέργειας από εκμετάλλευση γεωθερμικού δυναμικού χαμηλής θερμοκρασίας αποκλειστικά για αγροτικές εκμεταλλεύσεις".

**Σχετ.:** Το από 6/6/20011 e-mail σας

**Αγαπητή Κυρία Μπατζελή,**

Όπως και εσείς γνωρίζετε η ανάπτυξη όλων των μορφών ΑΠΕ αποτελεί προτεραιότητα για τη χώρα μας και ήδη έχουν γίνει σημαντικά βήματα προς αυτή την κατεύθυνση. Ειδικότερα, σε ότι αφορά την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, έχει αναπτυχθεί σε υψηλό βαθμό η αιολική ενέργεια, ενώ τελευταία έχει δρομολογηθεί και η ανάπτυξη φωτοβολταϊκών συστημάτων ( ηλιακή ενέργεια ).

Άλλες μορφές ενέργειας όπως η χρήση της βιομάζας ( καλλιέργεια ενεργειακών φυτών, π.χ. αγριαγκινάρα ) και η **αξιοποίηση της γεωθερμίας** δεν έχουν τύχει ανάλογης εκμετάλλευσης. Ιδιαίτερα πενιχρή είναι η αξιοποίηση των γεωθερμικών πεδίων χαμηλών θερμοκρασιών της χώρας μας, με αποτέλεσμα να παραμένει ανεκμετάλλευτη η σημαντική αυτή ανανεώσιμη πηγή ενέργειας, που μπορεί να αποφέρει σημαντικό όφελος στις τοπικές κοινωνίες όπου υπάρχουν γεωθερμικά πεδία.

Συνέχεια, λοιπόν, του από 6/6/2011 e-mail σας, αναφορικά με το θέμα, παρά το γεγονός ότι έχει κλείσει η σχετική διαβούλευση και επειδή υπάρχει ένα αξιόλογο γεωθερμικό πεδίο τόσο στην **Περιφερειακή Ενότητα Φθιώτιδας** ( περιοχή Καμένων Βούρλων , κ.ά ), όσο και στην **Περιφερειακή Ενότητα Εύβοιας** ( περιοχή Αιδηψού με θερμοκρασία στο σημείο εκροής να πλησιάζει τους 65° Κελσίου - βλ. σχετ. χάρτη πιο κάτω ), πιστεύουμε ότι το σχέδιο κανονιστικής απόφασης για τη διανομή της θερμικής

ενέργειας από την εκμετάλλευση του γεωθερμικού δυναμικού χαμηλής θερμοκρασίας κινείται προς τη σωστή κατεύθυνση άρσης των εμποδίων αξιοποίησής του και στον πρωτογενή τομέα.

Να σημειώσουμε ότι κατά καιρούς έγιναν προσπάθειες για την ανάδειξη κι' άλλων γεωθερμικών πεδίων στην Εύβοια ( όπως στην ευρύτερη περιοχή του Ληλαντίου Πεδίου – Βασιλικό – Λινοβρόχι – Αντ. Παλαιολόγος - Γεωπόνος και ΙΓΜΕ , 1982-83), χωρίς μέχρι σήμερα να έχουν αξιοποιηθεί, τουλάχιστον τα υπάρχοντα γεωθερμικά πεδία , πέραν της ιαματικής τους χρήσης, σε εφαρμογές στη γεωργική πράξη.

## **Η γεωθερμία στην Ελλάδα**

Λόγω των κατάλληλων γεωλογικών συνθηκών, ο Ελλαδικός χώρος διαθέτει σημαντικές γεωθερμικές πηγές και των τριών κατηγοριών (υψηλής, μέσης και χαμηλής ενθαλπίας) σε οικονομικά βάθη (100-1500 μ). Σε μερικές περιπτώσεις τα βάθη των γεωθερμικών ταμειυτήρων είναι πολύ μικρά, κάνοντας ιδιαίτερα ελκυστική, από οικονομική άποψη, τη γεωθερμική εκμετάλλευση.

Οι γεωθερμικοί πόροι διακρίνονται σε:

- Αβαθούς ή ομαλής ενθαλπίας με θερμοκρασίες  $<25^{\circ}\text{C}$
- **Χαμηλής ενθαλπίας με θερμοκρασίες  $25^{\circ}\text{C} < T < 90^{\circ}\text{C}$**
- Μέσης ενθαλπίας με θερμοκρασίες  $90^{\circ}\text{C} < T < 150^{\circ}\text{C}$
- Υψηλής ενθαλπίας με θερμοκρασίες  $>150^{\circ}\text{C}$

Η έρευνα για την αναζήτηση γεωθερμικής ενέργειας άρχισε ουσιαστικά το 1971 με βασικό φορέα το ΙΓΜΕ (Ινστιτούτο Γεωλογικών & Μεταλλευτικών Ερευνών) και μέχρι το 1979 (πριν από τη δεύτερη ενεργειακή κρίση) αφορούσε μόνο τις περιοχές υψηλής ενθαλπίας.

Έτσι, από το 1971 ερευνήθηκαν οι περιοχές: Μήλος, Νίσυρος, Λέσβος, Μέθανα, Σουσάκι Κορινθίας, **Καμένα Βούρλα, Θερμοπύλες, Υπάτη, Αιδηψός**, Κίμωλος, Πολύαιγος, Σαντορίνη, Κως, Νότια Θεσσαλία, Αλμωπία, περιοχή Στρυμόνα, περιοχή Ξάνθης, Σαμοθράκη και άλλες.



**Εικ. Οι γεωθερμικές περιοχές της Ελλάδος (2009)**

Στη Βόρεια Ελλάδα η γεωθερμία προσφέρεται για θέρμανση σε θερμοκήπια (π.χ. Λαγκαδάς, Νιγρίτα, Σιδηρόκαστρο ), ιχθυοκαλλιέργειες κ.λπ.

Στη χώρα μας, οι γεωθερμικές εφαρμογές εστιάζονται σε θερμικές χρήσεις με κύριες εφαρμογές τα θερμά και ιαματικά λουτρά (~50%), και τη θέρμανση θερμοκηπίων και εδαφών (~50%). Στην Ευρωπαϊκή ένωση οι θερμικές χρήσεις της γεωθερμικής ενέργειας περιλαμβάνουν κυρίως θέρμανση κτηρίων, θερμοκηπίων και θερμά λουτρά.

Όσον αφορά την απευθείας χρήση του γεωθερμικού ρευστού για θερμικές εφαρμογές τα κόστη ανέρχονται σε 200-1400 € / kW<sub>(th)</sub> και 0,005-0,035 € / kWh<sub>(th)</sub>.

Η Γεωθερμική ενέργεια αποτελεί ένα φυσικό εγχώριο πλούτο και ως εκ τούτου η εντατική της έρευνα και αξιοποίηση είναι πολλαπλά ωφέλιμη και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με ιδιαίτερο αναπτυξιακό χαρακτήρα σε τοπικό και σε εθνικό επίπεδο. Η απαιτούμενη τεχνολογία για την εκμετάλλευση της γεωθερμίας που εμπεριέχεται σε ρευστά είναι πλέον δοκιμασμένη σε ευρεία κλίμακα.

Σήμερα οι άμεσες χρήσεις της γεωθερμίας στην Ελλάδα για αγροτικές εκμεταλλεύσεις επικεντρώνονται κυρίως στην **θέρμανση των θερμοκηπίων**, κυρίως στη Β. Ελλάδα ( επιδαπέδια θέρμανση – μείωση κόστους θέρμανσης – καλύτερη ανάπτυξη φυτών – μεγαλύτερες αποδόσεις , κλπ. ), σε ιχθυοτροφία, στην **καλλιέργεια σπιρουλίνας** ( αποτελεί ισορροπημένο και πλήρες τρόφιμο με υψηλή πεπτικότητα, πλησιάζει το 95%, σε σύγκριση με αυτή των περισσότερων τροφίμων, που είναι μόνο 10-15% - καλλιεργείται στη Νιγρίτα Σερρών ) καθώς και σε **αποξήρανση λαχανικών και φρούτων**.

Κατά συνέπεια ,θεωρούμε ότι η υπό έκδοση υπουργική απόφαση, σε εφαρμογή των διατάξεων της **παρ. 8** ( και όχι 9 ) του άρθρου 14, του Ν. 3175/29.8.2003 ( ΦΕΚ. Α./ 207/ 2003 ) είναι ένα θετικό βήμα προς την κατεύθυνση άρσης των τελευταίων εμποδίων αξιοποίησης των γεωθερμικών πεδίων χαμηλών θερμοκρασιών στον πρωτογενή τομέα της Περιφέρειάς μας, σε δράσεις που θα συνδέονται με το « **καλάθι** » των αγροτικών της προϊόντων και που θα έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους παραγωγής τους.

Ιδιαίτερα, θεωρούμε σημαντική τη συμβολή της γεωθερμίας στην ανάπτυξη θερμοκηπιακών καλλιεργειών στις Περιφερειακές Ενότητες Φθιώτιδας και Εύβοιας, όπου υφίστανται γεωθερμικά πεδία και φυσικά σε εφικτή ακτίνα γύρω από αυτά ( μείωση του κόστους μεταφοράς θερμού νερού ), καθώς και σε μεταποιητικές μονάδες αποξήρανσης λαχανικών και φρούτων, ακόμη και σε πιθανή καλλιέργεια σπιρουλίνας.



Με εκτίμηση

Σταμάτης Καπελέρης  
Αντιπεριφερειάρχης

**Εσωτερική διανομή :**

- Προϊστάμενο Γενικής Διεύθυνσης Περιφερειακής Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής.  
Λαμία
- Προϊσταμένους Δ/νσεων Αγροτικής Οικονομίας & Κτηνιατρικής Περιφερειακών Ενοτήτων